

⑤

Int. Cl. 2:

**E 05 C 17/22**

⑯ **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**



**DE 26 53 106 A 1**

⑩

## **Offenlegungsschrift 26 53 106**

⑪

Aktenzeichen: P 26 53 106.6-25

⑫

Anmeldetag: 23. 11. 76

⑬

Offenlegungstag: 24. 5. 78

⑯

Unionspriorität:

⑰ ⑱ ⑲

⑳

Bezeichnung: Klappenhalter

㉑

Anmelder: Fa. Richard Heinze, 4900 Herford

㉒

Erfinder: Wilke, Jürgen, 4980 Bünde

㉓

Prüfungsantrag gem. § 28b PatG ist gestellt

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE-PS 8 75 461

DE-PS 2 44 439

DE-OS 22 27 282

DE-OS 20 16 287

DE-GM 18 58 565

DE-GM 16 30 592

CH 47 919

**DE 26 53 106 A 1**

H/p 8722

27. Oktober 1976 Gr/Sch.

2653106

Patentansprüche

- ① Klappenthalter, bestehend aus zwei mittels einer ersten Gelenkstelle gelenkig miteinander verbundenen Armen, die an einem Ende jeweils mittels einer zweiten bzw. dritten Gelenkstelle an einem festen Möbelteil sowie an einem beweglichen Möbelteil anlenkbar und um die erste Gelenkstelle aus einer ersten Endlage in eine zweite Endlage relativ zueinander schwenkbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß an der ersten Gelenkstelle (3) an einem Arm (2) wenigstens eine erste Nockenfläche bzw. Nocke (28, 29) vorgesehen ist, der eine unter Federwirkung stehende Anlagefläche (21") am anderen Arm (1) zugeordnet ist.
2. Klappenthalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Arme (1, 2) aus Flach- bzw. Bandmaterial bestehen.
3. Klappenthalter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich die erste Gelenkstelle (3) jeweils an dem anderen Ende der Arme (1, 2) befindet.
4. Klappenthalter nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlagefläche (21") in Längsrichtung (L) des anderen Armes (1) gegen die Wirkung einer Feder, z.B. Druckfeder (22) verschiebbar und durch die Feder (22) in Richtung auf die erste Gelenkstelle (3) vorgespannt ist.
5. Klappenthalter nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlagefläche von der Stirnfläche (21") eines Schiebers (21) gebildet ist, der am anderen Arm (1) in Armlängsrichtung (L) verschiebbar ist.
6. Klappenthalter nach einem der Ansprüche 1-5, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Nockenfläche bzw. Nocke (28, 29) in der ersten und/oder zweiten Endlage gegen die Anlage-

809821/0450

ORIGINAL INSPECTED

27. Oktober 1976

Gr/Sch

**2653106**

fläche (21") anliegt.

7. Klappenhalter nach einem der Ansprüche 1-6, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlagefläche (21") beim Schwenken des Armes aus der ersten in die zweite Endlage einen Anschlag (31') für die erste Nocke (28) in der zweiten Endlage bildet.
8. Klappenhalter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlagefläche eine der Formgebung der ersten Nocke (28) zumindest teilweise angepaßte Mulde bzw. Ausnehmung (31) aufweist, deren eine Seitenfläche (31') den Anschlag bildet.
9. Klappenhalter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die den Anschlag bildende Seitenfläche (31') so zum Bewegungsraum der ersten Nocke (28) verläuft, daß auf diese Seitenfläche (31) von der ersten Nocke (28) ausgeübte Kräfte im wesentlichen quer zur Bewegungsrichtung (L) der Anlagefläche verlaufen.
10. Klappenhalter nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (31) in einer Richtung senkrecht zur Bewegungsrichtung (L) der Anlagefläche (21") bzw. in Bewegungsrichtung der ersten Nocke (28) zu einer Seite hin offen ist, und daß die andere Seitenfläche (31') der Ausnehmung (31) den Anschlag bildet.
11. Klappenhalter nach einem der Ansprüche 8-10, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (31) seitlich gegenüber einer durch die erste Gelenkstelle (3) und in Bewegungsrichtung der Anlagefläche (21") verlaufenden Linie (L) versetzt ist, wobei vorzugsweise die als Anschlag dienende Seitenfläche (31') der Ausnehmung (31) im Bereich dieser Linie (L) liegt bzw. dieser Linie (L) benachbart ist.

H/p 8722

- 3 -

27. Oktober 1976 G/Sch.

12. Klappenhalter nach einem der Ansprüche 1-11, gekennzeichnet durch eine zweite an dem einen Scharnierarm vorgesehene Nockenfläche bzw. Nocke (29), wobei die erste sowie die zweite Nocke (28 bzw. 29) vorzugsweise um etwa 150° um die erste Gelenkstelle (3) herum gegeneinander versetzt sind.
13. Klappenhalter nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Nocke (29) breiter ausgebildet ist und/oder einen größeren Krümmungsradius aufweist als die erste Nocke (28).
14. Klappenhalter nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der maximale Abstand der Umfangsfläche der zweiten Nocke (29) von der ersten Gelenkstelle (3) größer ist als der maximale Abstand der Umfangsfläche der ersten Nocke (28) von dieser Gelenkstelle.
15. Klappenhalter nach einem der Ansprüche 1-14, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Arm (2) an seinem die erste Gelenkstelle (3) aufweisendem Ende (2") abgewinkelt oder gekrümmmt ist.
16. Klappenhalter nach einem der Ansprüche 1-15, dadurch gekennzeichnet, daß die Gelenkstellen (3, 8, 9) ein Dreieck bilden, und daß sich die erste Gelenkstelle (3) an der dem Möbelinneren zugewandten Seite der Verbindungsleitung zwischen der zweiten und der dritten Gelenkstelle (8, 9) befindet.
17. Klappenhalter nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, daß das abgewinkelte Ende (2") des einen Armes (2) auf die Verbindungsleitung zwischen der zweiten und der dritten Gelenkstelle (8, 9) hin gerichtet ist.
18. Klappenhalter nach einem der Ansprüche 8-17, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlagefläche (21") eine sich seitlich von der Vertiefung (31) bzw. von der den Anschlag bildenden

Seitenfläche (31) erstreckende Gleitfläche (30) aufweist, an der die zweite Nocke (29) beim Schwenken der Arme (1,2) aus der ersten Endstellung in die zweite Endstellung und umgekehrt unter vorübergehendem Zusammenpressen und anschließendem Entspannen der Feder (22) gleitet.

19. Klappenhalter nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Nocken (28, 29) an einem Arm (2) eine vorzugsweise geradlinig verlaufende Fläche (33) vorgesehen ist, gegen die in der ersten Endlage der Arme (1, 2) die Gleitfläche (30) federnd anliegt und die Arme (1, 2) in der ersten Endlage arrétiert.
20. Klappenhalter nach einem der Ansprüche 1-19, gekennzeichnet durch Mittel (30, 34), die die Arme (1,2) in Zwischenstellungen zwischen der ersten und der zweiten Endlage arretieren.
21. Klappenhalten nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel von wenigstens einer, vorzugsweise im Bereich der zweiten Nocke vorgesehenen, vorzugsweise geradlinigen Fläche (34) gebildet sind, gegen die in einer Zwischenstellung der Arme (1, 2) die Gleitfläche (30) federnd anliegt und die zumindest in einem Teilbereich von der ersten Gelenkstelle (3) einen geringeren Abstand aufweist, als sich an diese Fläche (34) anschließende und mit der Gleitfläche (30) zusammenwirkende Bereiche des ersten Arms (1).
22. Klappenhalten nach einem der Ansprüche 5-21, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (22) in einer Ausnehmung (25, 26) des Schiebers (21) angeordnet ist.
23. Klappenhalter nach einem der Ansprüche 5-22, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (22) in einer sich in Längsrichtung (L) des anderen Arms (1) erstreckenden Ausnehmung

H/p 8722

- 5 -

27. Oktober 1976 Gr/Sch.

(23) dieses Arms untergebracht ist und sich mit einem Ende gegen das der ersten Gelenkstelle (3) abgewandte Ende dieser Ausnehmung (23) und mit dem anderen Ende gegen eine Anlagefläche (27) des Schiebers (21) abstützt.

24. Klappenhalter nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest an einem Ende der Ausnehmung (23) im anderen Arm (1) eine Fixiernocke bzw.-nase (24) zur Halterung der Feder (22) angeordnet ist.
25. Klappenhalter nach einem der Ansprüche 1-24, dadurch gekennzeichnet, daß die Arme einschließlich der Nockenflächen bzw. Nocken (28, 29) aus Metall und die Anlagefläche (21") bzw. der Schieber (21) aus Kunststoff bestehen.

2653106

PATENTANWÄLTE

Dipl.-Ing. A. Wasmeier

Dipl.-Ing. W. Langewiesche  
Dipl.-Ing. H. Graf

Patentanwälte 8400 Regensburg 2 Postfach 382

An das  
Deutsche Patentamt  
8000 München 2

D 8400 REGENSBURG 2  
GREFLINGER STRASSE 7  
TELEFON (09 41) 5 47 53  
TELEGR. BEGPATENT RGB.  
TELEX 6 5709 repat d

Ihr Zeichen  
Your Ref.

Ihre Nachricht  
Your Letter

Unser Zeichen  
Our Ref.

Tag  
Date 27. Oktober 1976  
Gr/Sch.

H/p 8722

Anmelder: Firma Richard Heinze, Eupener Straße, 4900 Herford

Klappenthalter

Die Erfindung betrifft einen Klappenthalter, bestehend aus zwei mittels einer ersten Gelenkstelle gelenkig miteinander verbundenen Armen, die an einem Ende jeweils mittels einer zweiten bzw. dritten Gelenkstelle an einem festen Möbelteil sowie an einem beweglichen Möbelteil anlenkbar und um die erste Gelenkstelle aus einer ersten Endlage in eine zweite Endlage und umgekehrt relativ zueinander schwenkbar sind.

Derartige Klappenthalter sind an sich bekannt und dienen vor allem dazu, Klappen- oder Hebetüren eines Möbels, die um eine waagrechte Achse aus einer Schließstellung in eine Offenstellung und umgekehrt schwenkbar sind, in der Offenstellung zu halten bzw. zu arretieren.

Während unter "Klappe" üblicherweise entweder solche Bauteile eines Möbels, die in der Schließstellung/verläuft gegen eine Stirnfläche des Möbels anliegen und aus dieser Schließstellung durch Schwenken bzw. Klappen der den Scharnieren gegenüberliegenden Seite nach unten geöffnet werden, oder aber solche Bauteile ver-

809821/0450

H/p 8722

~~- 2 -~~  
727. Oktober 1976  
Gr/Sch.

standen werden, die in der Schließstellung waagrecht verlaufend gegen die Oberseite eines Möbels anliegen und beim Öffnen nach oben geschwenkt werden, werden als "Hebetüren" in der Regel solche Bauteile bezeichnet, die in der Schließstellung vertikal verlaufend gegen die Stirnfläche eines Möbels anliegen und mit ihrer, den Scharnieren gegenüberliegenden Seite zum Öffnen nach oben geschwenkt werden.

Klappenhalter haben darüberhinaus insbesondere auch die Aufgabe, die Bewegung des Bauteils (Klappe oder Hebetür) beim Öffnen bzw. Schließen abzubremsen.

Bekannte Einrichtungen dieser Art haben den Nachteil, daß sie im Aufbau relativ kompliziert sind und darüberhinaus in der Regel entweder nur für die Anwendung bei Klappen oder aber nur für die Anwendung bei Hebetüren geeignet sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diesen Nachteil zu vermeiden und einen Klappenhalter zu schaffen, der trotz eines einfachen Aufbaus ohne Umrüsten bzw. Veränderungen sowohl bei Hebetüren als auch bei Klappen einsetzbar ist und in beiden Fällen eine definierte Offen- und/oder Schließstellung für die Hebetür bzw. Klappe liefert.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein Klappenhalter der eingangs geschilderten Art erfindungsgemäß so ausgebildet, daß an der ersten Gelenkstelle an einem Arm wenigstens eine erste Nockenfläche oder Nocke vorgesehen ist, mit der eine unter Federwirkung stehende Anlagefläche am anderen Arm zusammenwirkt bzw. der eine unter Federwirkung stehende Anlagefläche am anderen Arm zugeordnet ist.

Mit dieser Ausbildung ist es möglich, eine Hebetür in der Offenstellung zuverlässig zu arretieren und darüberhinaus beim Schließen und/oder Öffnen einer Hebetür bzw. Klappe das Gewicht

H/p 8722

- 8 -

27. Oktober 1976 Gr/Sch.

dieses Bauteils derart aufzufangen, daß das Bauteil beim Schließen bzw. Öffnen abgebremst wird und nicht mit großer Wucht auf den Möbelkörper aufschlägt.

Gleichzeitig läßt sich der erfindungsgemäße Klappenhalter so ausbilden, daß mit diesem nicht nur eine definierte und arretierte Offenstellung der Hebetür bzw. Klappe ggf. unter über Totpunktwirkung erreicht wird, sondern daß gleichzeitig die Hebetür bzw. Klappe beim Schließen durch den Klappenhalter unter über Totpunktwirkung selbsttätig in die Schließlage gedrückt und dort festgehalten wird.

Mit dem erfindungsgemäßen Klappenhalter lassen sich somit ohne Schwierigkeiten drei Funktionen gleichzeitig erfüllen, nämlich das Arretieren in der Offenstellung, das Zuhalten in der Schließstellung sowie das Abbremsen der Hebetür bzw. Klappe beim Schließen bzw. Öffnen.

**Die Erfindung wird im folgenden anhand der Figuren an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen:**

**Fig. 1 in perspektivischer Darstellung einen Klappenhalter gemäß der Erfindung im zerlegten Zustand;**

**Fig. 2 in perspektivischer Darstellung einen Schlitten zur Verwendung bei dem Klappenhalter gemäß Fig. 1, in Längsrichtung geschnitten;**

**Fig. 3 in Seitenansicht den Klappenhalter gemäß Fig. 1 zusammen mit einem Möbelkörper und einer an diesem Möbelkörper schwenkbar gehaltenen Hebetür bei geschlossener Tür;**

**Fig. 4 eine ähnliche Darstellung wie Fig. 3, jedoch bei geöffneter Tür;**

**Fig. 5 in Detaildarstellung die Arme des Klappenhalters im Be-**

H/p 8722

~~-4-~~27. Oktober 1976  
Gr/Sch.

reich der ersten Gelenkstelle bei teilweise geöffneter Klappe bzw. Hebetür;

Fig. 6 in Seitenansicht den Klappenthalter gemäß Fig. 1 zusammen mit einem Möbel und einer an diesem Möbel angelenkten Klappe bei geschlossener Klappe;

Fig. 7 eine ähnliche Darstellung wie Fig. 6, jedoch bei geöffneter Klappe;

Fig. 8 in Detaildarstellung die Arme des Klappenthalters im Bereich der ersten Gelenkstelle bei teilweise geöffneter Klappe.

Der in den Figuren dargestellte Klappenthalter besteht aus zwei Armen 1 und 2, die beispielsweise durch Stanzen aus flachem bzw. bandförmigem Material, z.B. aus Metall hergestellt sind und an einem Ende durch einen eine erste Gelenkstelle bildenden Gelenkbolzen 3 gelenkig miteinander verbunden sind. Der Gelenk-

H/p 8722

27. Oktober 1976 Gr/Sch.

~~-5-~~  
10

bolzen 3 besteht im einfachsten Fall aus einem Niet, der durch Bohrungen 4 bzw. 5 der Arme 1 und 2 hindurchgeführt und anschließend vernietet wird. An ihrem anderen Ende sind die Arme 1 und 2 mittels <sup>durch</sup>Bohrungen 6 bzw. 7 greifende Nieten oder Gelenkbolzen 8 und 9 an Beschlagteilen 10 und 11 angelenkt, wobei der Beschlagteil 10, der zur Befestigung des Klappenhalters an einer Möbelseitenwand 12 eines Möbels 13 dient, bügelförmig bzw. U-förmig ausgebildet ist und an seiner Jochfläche eine Bohrung 14 für den Gelenkbolzen 8 aufweist, während der Beschlagteil 11, der zur Befestigung an der Innenfläche einer Hebeltür 15 bzw. einer Klappe 16 dient, von einer Platte mit abgewinkelten Lasche gebildet ist, die dann eine Bohrung 17 für den Gelenkbolzen 9 aufweist. Die Beschlagteile 10 und 11 werden mit Hilfe von Schrauben 18, die durch die Befestigungslöcher 19 bzw. 20 der Beschlagteile 13, /<sup>greifen</sup> an der Möbelseitenwand 12 bzw. an der Hebeltür 15 oder Klappe 16 befestigt.

Bei der gezeigten Ausführungsform ist der Arm 1 geradlinig ausgebildet und trägt in Armlängsrichtung L verschiebbar einen vorzugsweise aus Kunststoff gefertigten Schieber 21, der mittels einer Druckfeder 22 in Richtung auf den Gelenkbolzen 3 vorgespannt ist. Die Druckfeder 22 liegt dabei in einer sich ebenfalls in Richtung der Längsachse L erstreckenden rechteckförmigen Ausnehmung 23 des Armes 1, wobei die Ausnehmung 23 zur Erleichterung des Eindringens der Druckfeder 22 an ihren Enden mit Fixiernocken 24 versehen ist, die jeweils von einem Ende her in die gewendelte Druckfeder 22 hineinreichen können.

Zur Führung des Schlittens 21 auf dem Arm 1 besitzt dieser Schlitten eine dem Querschnitt des Armes 1 angepaßte durchgehende rechteckförmige Längsbohrung 25.

Da der Schlitten 21 zugleich auch die Druckfeder 22 umschließen soll, ist die Längsbohrung bzw. Öffnung 25 an ihren den Oberflächenseiten des Armes 1 benachbarten Flächen mit rinnenförmigen seitlichen Ausnehmungen 26 versehen, die sich ebenfalls

H/P 8722

~~-8-~~  
*M*

27. Oktober 1976 Gr/Sch.

in Richtung der Längsachse L erstrecken und zu der dem Gelenkbolzen 3 abgewandten Stirnfläche 21' des Schiebers 21 hin offen sind. Zu der dem Gelenkbolzen 3 benachbarten Stirnfläche 21" sind die Ausnehmungen 26 verschlossen und bilden jeweils eine Anlagefläche 27 für das dem Gelenkbolzen 3 zugewandte Ende der Druckfeder 22.

Der Arm 2 ist an seinem die Bohrung 5 aufweisenden Ende abgewinkelt bzw. gekrümmmt, d.h. der Arm 2 besteht aus einem geradlinig verlaufenden Abschnitt 2' und einem abgewinkelten Abschnitt 2", der an seinem Ende ~~an~~ die Bohrung 5 für den Gelenkbolzen 3 aufweist.

Im Bereich um die Bohrung 5 ist der Arm 2 breiter ausgebildet und besitzt dort zwei Nocken 28 und 29, die in einer Ebene mit dem Arm 2 liegen und sich seitlich vom Abschnitt 2" bzw. von der Bohrung 5 weg erstrecken. Die beiden Nocken 28 und 29 sind dabei in etwa um  $150^{\circ}$  um die Bohrung 5 gegeneinander versetzt, wobei die Nocke 29 wesentlich breiter ausgebildet ist als die Nocke 28. Die Nocke 29 bzw. deren Umfangsfläche besitzt darüber-hinaus auch einen maximalen Abstand von der Bohrung 5, der größer ist als der entsprechende maximale Abstand der Umfangsfläche der Nocke 28.

Wie die Fig. 3 bis 7 zeigen, bildet die Stirnfläche 21" des Schiebers 21 eine Anlagefläche für den Arm 2 im Bereich der Nocken 28 und 29, wobei diese Anlagefläche eine im wesentlichen ebene Gleitfläche, <sup>30</sup> die quer zur Längsachse L verläuft, und eine sich an die Gleitfläche anschließende muldenförmige Ausnehmung 31 bildet, die sowohl zum Gelenkbolzen 3 als auch zu einer Seitenfläche des Schiebers 21 in Richtung quer zur Längsachse L hin offen ist.

H/p 8722

27. Oktober 1976 Gr/Sch.

~~-R-~~  
12

Die muldenförmige Ausnehmung 31 ist vor allem an ihrer der Gleitfläche 30 benachbarten Seitenfläche 31' an die Formgebung der kleineren Nocke 28 angepaßt und verläuft derart schräg zur Bewegungslinie, die diese Nocke beim Schwenken des Armes 2 um den Gelenkbolzen 3 ausführt, daß die Seitenfläche 31' von der Nocke 28 beim Schwenken des Armes 2 relativ zum Arm 1 nicht überfahren werden kann, sondern als Anschlagsfläche für die Nocke 28 dient, wenn die Arme 1 und 2 bei-spielsweise die in der Fig. 4 gezeigte Stellung zueinander aufweisen.

Dieser Effekt wird noch dadurch verstärkt, daß die Ausnehmung 31 gegenüber der durch die von den Gelenkbolzen 3 und 8 gebildeten Gelenkstellen verlaufenden Längsachse L zur einer Seitenfläche des Schlittens 21 hin versetzt ist, so daß bei einer Stellung der Arme 1 und 2 entsprechend Fig. 4 die durch die Nocke 28 auf die Seitenfläche 31' ausgeübte resultierende Kraft im wesentlichen quer zur Längsachse L verläuft und somit den Schlitten 21 nicht gegen die Druckfeder 22 verschieben kann.

Während die Seitenfläche 31' somit als Anschlagfläche für die Nocken 28 dient, kann diese Fläche von der wesentlich breiter ausgebildeten Nocke 29 beim Schwenken der Hebeltür 15 bzw. der Klappe 16 aus der in der Figur 3 bzw. 6 gezeigten Schließstellung in die in Fig. 4 bzw. 7 gezeigte Offenstellung unter Verschieben des Schlittens in Richtung der Längsachse L gegen die Wirkung der Druckfeder 21 bzw. in Richtung des Pfeiles A überfahren werden.

Das Zusammenfügen des Klappenhalters erfolgt in der Weise, daß zunächst die Druckfeder 22 derart in die Ausnehmung 23 eingelegt wird, daß die Fixiernocken 24 die Druckfeder in der Ausnehmung festhalten. Nun wird der Schlitten 21 mit der Stirnfläche 21' voraus auf den Arm 1 aufgeschoben, so daß der Arm 1 in der Bohrung bzw. Ausnehmung 25 des Schiebers 21 zu liegen kommt. Der Schieber 21 wird dabei gegen die Wirkung der Druck-

H/p 8722

- 8 -  
13

27. Oktober 1976 Gr/Sch.

feder 22, die sich an ihrem einen Ende gegen die Anlageflächen 27 und an ihrem anderen Ende gegen das dem Gelenkbolzen 3 abgewandte Ende der Ausnehmung 23 abstützt, soweit verschoben, daß der Arm 2 mit Hilfe des Gelenkbolzens 3 am Arm 1 angelenkt werden kann. Nach dem Befestigen des Gelenkbolzens 3, z.B. durch Vernieten, wird der Schieber 21 losgelassen, der dann durch die Druckfeder 22 mit seiner Stirnfläche 21" gegen den Arm 2 im Bereich der Nocken 28 und 29 anliegt. Nun erfolgt das Anlenken der Arme 1 und 2 an ihren anderen Enden an den Beschlagteilen 10 und 11 mittels der Gelenkbolzen 8 und 9.

Wie die Figuren 3 und 4 bzw. 6 und 7 zeigen, kann der erfindungsgemäße Klappenhalter sowohl bei Hebetüren 15, die durch Schwenken um eine waagrechte Achse nach oben geöffnet werden, als auch bei Klappen 16 verwendet werden, die durch Schwenken um eine waagrechte Achse nach unten geöffnet werden.

Bei Hebetüren 15 ist es nicht zwingend notwendig, daß die Türen in der Offenstellung waagrecht liegen; vielmehr ist hier eine leichte Neigung erwünscht, damit die Hebetür 15 für den Schließvorgang in Reichweite der Bedienungsperson bleibt.

Bei Klappen 16 ist im Gegensatz hierzu eine waagrecht verlaufende Offenstellung erwünscht, da geöffnete Klappen 16 bei einem Möbel 13 in der Regel auch als zusätzliche Ablageflächen dienen sollen. Die unterschiedliche Lage bzw. Neigung der Hebetür 15 bzw. Klappe 16 wird durch entsprechendes Anbringen der Beschlagteile 10 und 11 an der Möbelseitenwand 12 bzw. an der Innenfläche der Hebetür 15 oder Klappe 16 erreicht.

In beiden Fällen ist der Klappenhalter jedoch so am Möbel 13 bzw. an der Hebetür 15 oder Klappe 16 befestigt, daß zumindest bei geöffneter Hebetür 15 bzw. Klappe 16 die durch die drei Gelenkbolzen 3, 8 und 9 erfolgten Gelenkstellen ein Dreieck bilden, wobei der für beide Arme 1 und 2 gemeinsame Gelenkbolzen 3 an der dem Möbelinneren zugewandten Seite der Verbindungsleitung

74

H/p 8722

- 9 -

27. Oktober 1976 Gr/Sch.

zwischen den Gelenkbolzen 8 und 9 liegt.

Die Wirkungsweise des Klappenthalters läßt sich wie folgt beschreiben:

In der in Fig. 3 gezeigten Schließstellung der Hebetür 15 liegt die Nocke 29 gegen die Seitenfläche 31' der Ausnehmung 31 an, so daß die Druckfeder 22 den Arm 2 um den Gelenkbolzen 3 im Uhrzeigersinn zu schwenken versucht und dadurch die Hebetür 15 in die Schließlage drückt. Wird nun die Hebetür durch Schwenken um den Gelenkpunkt 32 geöffnet, so überfährt die Nocke 29 in der beschriebenen Weise unter gleichzeitigem Verschieben des Schlittens in Richtung des Pfeiles A die Seitenfläche 31 und gleitet dann an der Gleitfläche 30, bis schließlich die Nocke 28 bei vollständig geöffneter Hebetür 15 in der Ausnehmung 31 liegt. Die Gleitfläche 30 liegt hierbei gegen eine geradlinig verlaufende Umfangsfläche 33 des Armes 2 zwischen den Nocken 28 und 29 an. Da diese Umfangsfläche 33 einen geringeren Abstand von dem Gelenkbolzen 3 aufweist als die Umfangsfläche der Nocke 29, wird die Hebetür 15 in der Offenstellung gemäß Fig. 4 durch den Klappenthalter bzw. durch den federnd gegen die Umfangsfläche 33 anliegenden Schlitten 21 gehalten, wobei ein über die Stellung gemäß Fig. 4 hinausgehendes Öffnen der Hebetür 15 durch die gegen die Seitenfläche 31' anliegende Nocke 28 verhindert wird.

Beim Schließen der Hebetür 15 und bei dem hierbei auftretenden Schwenken des Armes 2 relativ zum Arm 1 um den Gelenkbolzen 3 kommt die Umfangsfläche 33 wiederum außer Eingriff mit der Gleitfläche 30, auf der unter steigendem Zusammenpressen der Druckfeder 22 die Nocke 29 gleitet, bis die Nocke 29 in die Ausnehmung 31 hineinfällt bzw. gegen die Seitenfläche 31' anliegt und sich die Druckfeder 22 bei gleichzeitigem Verschieben des Schiebers 21 in Richtung entgegen dem Pfeil A wieder zumindest teilweise entspannen kann.

H/p 8722

~~- 20 -~~  
~~15~~

27. Oktober 1976 Gr/Sch.

Hierdurch ist sichergestellt, daß die Hebetür 15 durch den Klappenhalter in der Schließlage fest gegen das Möbel 13 anliegt bzw. kurz vor Erreichen der Schließlage durch den Schieber 21 selbsttätig in diese Schließstellung gedrückt wird und außerdem auch durch den Schieber 21 durch Zusammenwirken der Umfangsfläche 33 mit der Gleitfläche 30 in der Offenstellung gehalten wird.

Da außerdem die Druckfeder 22 beim Schließen der Hebetür durch die auf der Gleitfläche 30 gleitenden Nocke 29 zunehmend zusammengedrückt wird, kann bei entsprechender Dimensionierung der Druckfeder 22 gleichzeitig erreicht werden, daß die Hebetür 15 in nahezu jeder beliebigen Öffnungsstellung vom Klappenhalter festgehalten wird bzw. beim Schwenken der Hebetür 15 aus der in Fig. 4 gezeigten maximalen Offenstellung in die in Fig. 3 gezeigte Schließstellung eine Bremswirkung eintritt.

Das Festhalten bzw. Arretieren der Hebetür 15 in Zwischenstellungen, d.h. in Lagen zwischen der maximalen Offenstellung und der Schließstellung, kann noch dadurch begünstigt werden, daß auch an der Nocke 29 eine oder mehrere geradlinig verlaufende Umfangsflächen 34 vorgesehen werden, die dann in ähnlicher Weise wie die Umfangsfläche 33 mit der Gleitfläche 30 des Schiebers 21 zusammenwirken (Fig. 5).

Bei einer Verwendung für die um die waagrechte Achse 35 schwenkenden Klappe 16 ist die Wirkungsweise des Klappenhalters ganz ähnlich, wobei auch hier wiederum die Klappe 16 durch den mit der Seitenfläche 31' Federn gegen die Nocke 29 anliegenden Schieber 21 unter Schnäpperwirkung in die in Fig. 6 gezeigte Schließlage gedrückt und dort festgehalten wird. Die in Fig. 7 gezeigte maximale Offenstellung der Klappe 16 wird durch die gegen die Seitenfläche 31' der Ausnahme 31 anliegende Nocke 28 bestimmt, wobei durch zusätzliche, geradlinig verlaufende Umfangsflächen 34 an der Nocke 29 Zwischenstellungen für die Klappe 16 erreicht werden können, in denen die Klappe gegen Herunterfallen

H/p 8722

~~- 11 -~~

27. Oktober 1976 Gr/Sch.

## (Fig. 8).

bzw. gegen Schwenken um die Achse 35 arretiert ist. Eine Bremswirkung beim Öffnen der Klappe 16 wird durch den Klappenhalter in diesem Falle dadurch erreicht, daß die Nocke 29 an ihrer Übergangsstelle 29' zur Umfangsfläche 33 einen größeren Abstand von dem Gelenkbolzen 3 aufweist als an der Umfangsfläche 34, so daß sich diese Übergangsstelle 29' nur unter Zusammentreffen der Druckfeder 22 bzw. unter Verschieben des Schiebers 21 in Richtung des Pfeiles A an der Gleitfläche 30 vorbeibewegen kann.

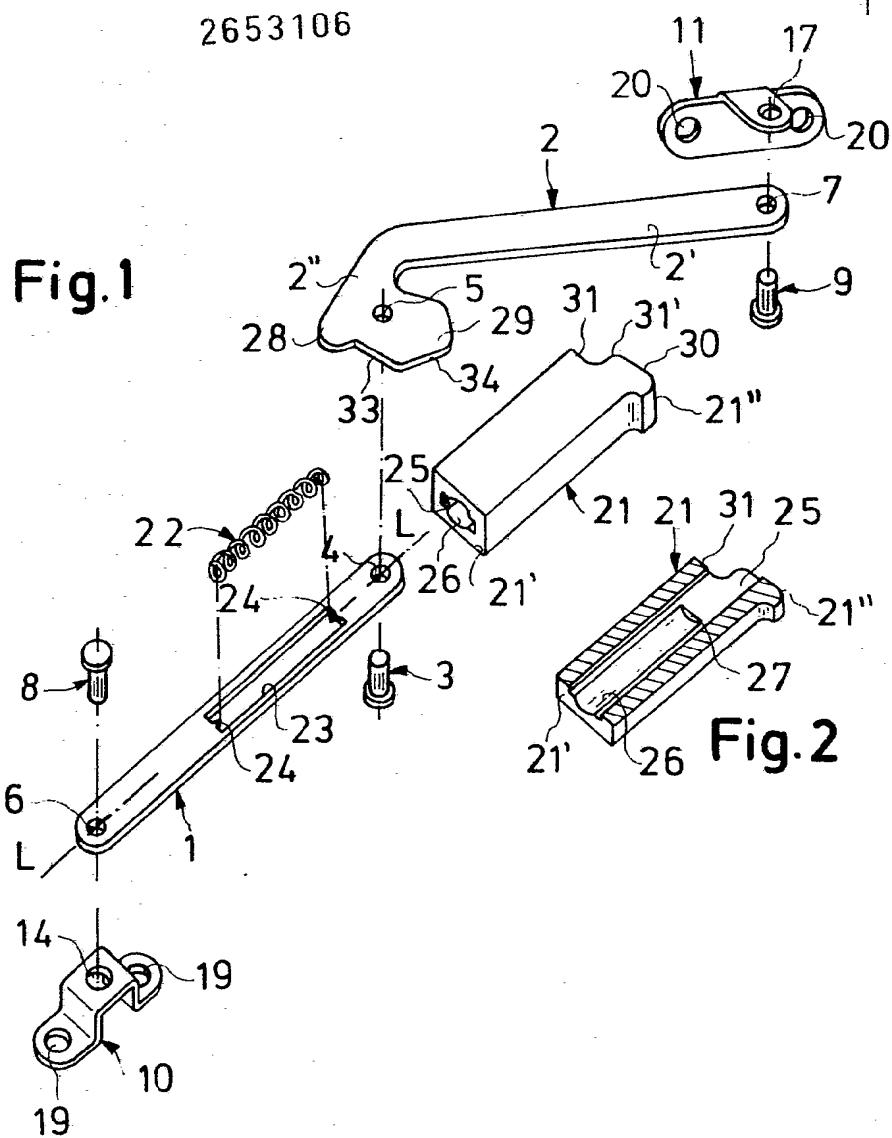
Die Erfindung wurde anhand eines Ausführungsbeispiels erläutert. Es versteht sich, daß Abwandlungen hiervon insbesondere auch bezüglich der Formgestaltung der Nocken 28 und 29 sowie des Armes 2 im Bereich dieser Nocken möglich sind, ohne daß hierdurch der Erfindungsgedanke verlassen wird.

Unter "Klappenhalter" wird in der vorliegenden Anmeldung grundsätzlich eine Einrichtung verstanden, mit der ein um eine waagerechte Achse schwenkender Möbelteil (Hebetür oder Klappe) in der Schließ- und Offenstellung sowie ggf. in Zwischenstellungen gehalten werden kann, wobei gleichzeitig beim Öffnen und/oder Schließen eine Bremswirkung erreicht wird.

- 19 -

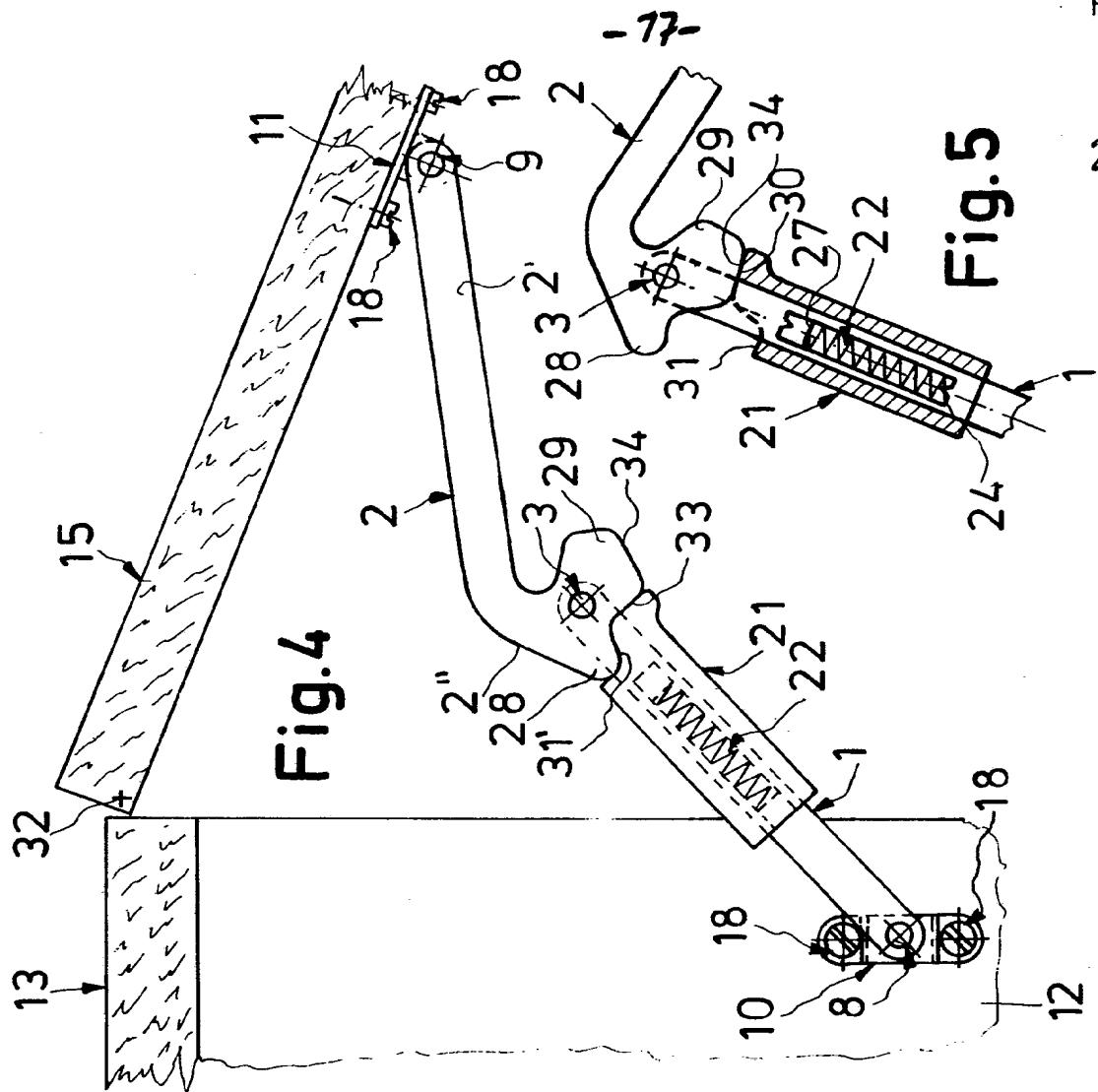
Nummer: 26 53 106  
Int. Cl. 2: E 05 C 17/22  
Anmeldetag: 23. November 1976  
Offenlegungstag: 24. Mai 1978

H 8722



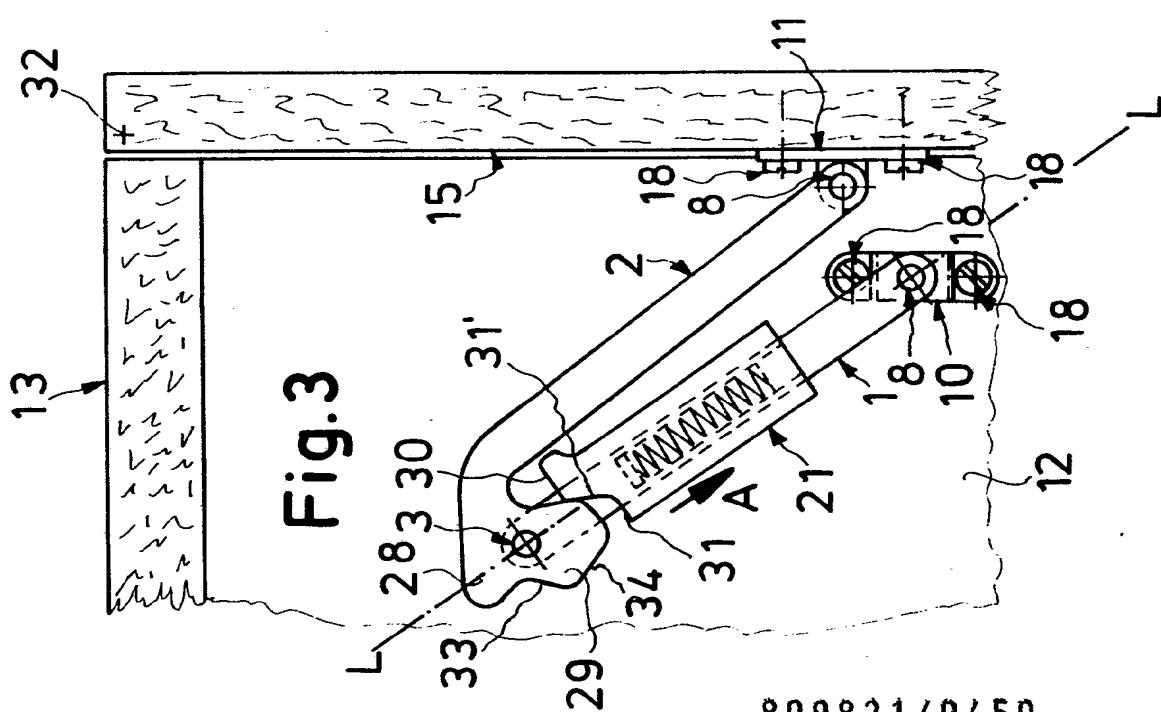
809821/0450

H 8722



2653106

**Fig. 5**



809821/0450

-18-

2653106

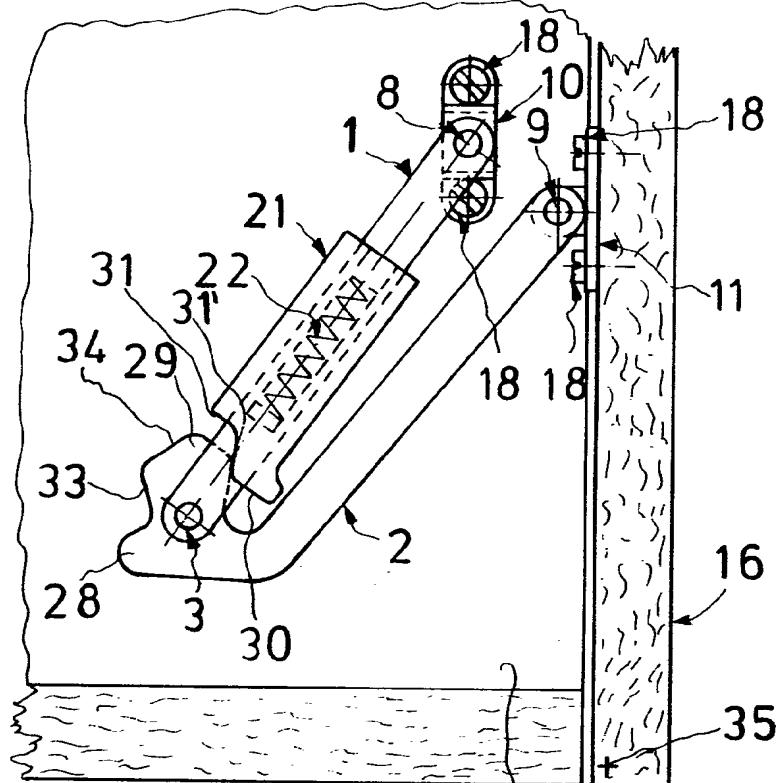


Fig. 6

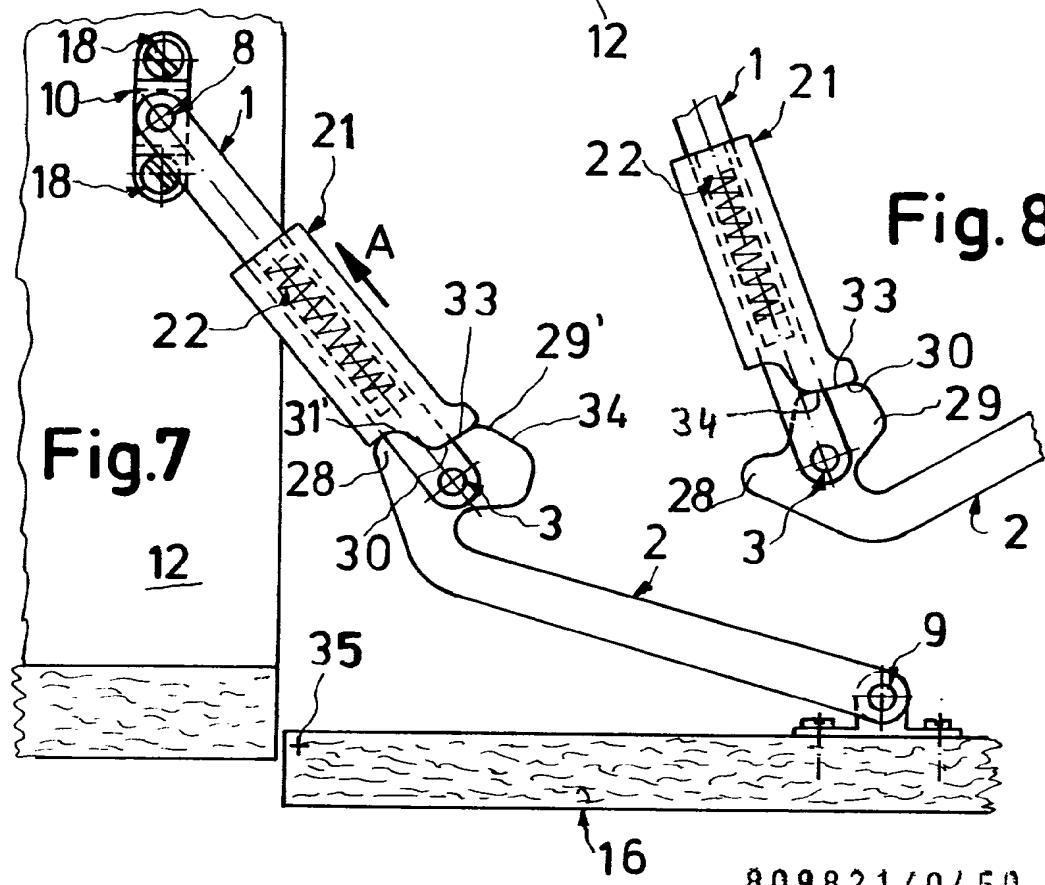


Fig. 7

Fig. 8

809821/0450